DIGESTIBILIDADE DA FARINHA DE VÍSCERAS BOVINA EM CÃES

FABIANE Y. MURAKAMI[1], CLEUSA B. M. BRITO[1], DORIE F. DE MORAIS[2], LARISSA W. RISOLIA[2], ANA DORADO[3], ANANDA P. FÉLIX[4],

[1] Doutoranda em Zootecnia – UFPR E-mail: murakami@zootecnista.com.br
[2]Mestranda em Ciências Veterinárias - UFPR
[3]Graduanda em Zootecnia- UFPR
[4]Departamento de Zootecnia - UFPR

Resumo: Avaliou-se a digestibilidade e energia metabolizável (EM) de dietas com inclusões de 0%, 10%, 20% e 30% de farinha de vísceras bovina (BOV), em substituição à farinha de vísceras de aves (FVA). Foram utilizados oito cães adultos, distribuídos em quadrado latino duplo (4x4). Para palatabilidade foram utilizados 16 cães e as dietas comparadas foram a de 0% e 30% de BOV. A digestibilidade da BOV foi estimada por regressão. A inclusão de BOV reduziu linearmente (P<0,05) os coeficientes de digestibilidade aparente (CDA) da matéria seca (MS), proteína bruta (PB) e matéria orgânica (MO), mas não alterou (P>0,05) a EM da dieta. Os CDA da BOV foram: MS = 73,5%, PB = 73,6% e MO = 66,9%. A BOV não alterou a palatabilidade da dieta (P>0,05). A BOV apresenta menor digestibilidade da MS, MO e PB, que a FV. A inclusão de até 30% de BOV não interfere na palatabilidade da dieta.
Palavras-chave: coproduto animal; proteína de origem animal; reciclagem ambiental.

DIGESTIBILITY OF BOVINE VISCERA MEAL IN DOGS

Abstract: The digestibility and metabolizable energy (ME) of diets with inclusion of 0%, 10%, 20% and 30% of bovine viscera meal (BVM), were substituted for poultry by-products meal (PM). Eight adult dogs were used, distributed in double Latin square (4x4). For palatability, 16 dogs were used and the diets compared were 0% and 30% BVM. BVM digestibility was estimated by regression. The inclusion of BVM reduced linearly (P<0.05) the apparent digestibility coefficients (ADC) dry matter (DM), crude protein (CP) and organic matter (OM), but did not change the dietary ME (P> 0.05). The ADC of the BVM were: DM = 73.5%, CP = 73.6% and OM = 66.9%. BVM did not alter the palatability of the diet (P>0.05). The BVM shows lower digestibility of DM, OM and CP, than PM. The inclusion of up to 30% BVM does not interfere with the palatability of the diet.
Keywords: animal by-products; animal protein; environmental recycling.

Introdução: A indústria pet é mercado exigente, que utiliza farinhas de origem animal (FOA) de maior qualidade. Um dos grandes desafios para a utilização das FOA é quanto à variação na sua composição química, pois pode comprometer o valor nutricional das dietas. Portanto, é importante conhecer o valor nutricional desses ingredientes como a farinha de vísceras bovina (BOV), a qual se tem pouca informação. Assim, objetivou-se avaliar a digestibilidade, energia metabolizável (EM) e a palatabilidade da BOV em cães.

Material e Métodos: Para a digestibilidade utilizou-se oito cães adultos da raça Beagle (1,4 ± 0,1 anos e peso de 9,47 ± 0,71 kg). Avaliou-se uma dieta referência (0%) e três dietas com inclusão crescente (10%, 20% e 30%) de BOV em substituição à farinha de vísceras de aves (FVA). O protocolo de digestibilidade foi conduzido pelo método da colheita total de fezes (cinco dias de adaptação seguidos de cinco dias de colheita total de fezes por período), segundo a AAFCO (2004). Foi avaliada a palatabilidade das dietas 0% vs. 30%BOV, segundo Griffin (2003). Foram

calculados os valores de EM e os coeficientes de digestibilidade aparente (CDA) dos nutrientes e energia das dietas, segundo a AAFCO (2004). Os CDA e a EM da BOV foram estimados pelo método da regressão. A digestibilidade foi analisada em delineamento quadrado latino duplo (4x4), com oito repetições. A primeira escolha foi analisada pelo teste Qui-quadrado e a razão de ingestão pelo teste *t-Student*, ambos a 5% de probabilidade.

Resultados e discussão: Os CDA das dietas e da BOV estão apresentados na Tabela 1. Foi observada redução linear para os CDA da matéria seca (MS), proteína bruta (PB) e matéria orgânica (MO) com a inclusão de BOV nas dietas (P<0,05), mas não houve alteração no CDA do extrato etéreo em hidrólise ácida (EEA) e na EM (P>0,05). O que poderia ter resultado em menor proteína digestível da BOV é o conteúdo de matéria mineral do ingrediente. Porém, neste caso, a composição de conteúdo de cinzas foi aproximada entre as farinhas FVA e BOV, 18,84% e 19,72%, respectivamente. Desta forma, talvez o processamento da matéria prima possa ter interferido na qualidade dos nutrientes, mesmo sendo um ingrediente considerado com moderado teor de matéria mineral quando comparada à farinha de carne e ossos. Johnson e colaboradores (1998) observaram que o processamento da farinha de vísceras de aves e farinha de carne ossos com teores de matéria mineral de 11,5% e 29,00%, respectivamente em temperaturas maiores resultou em diminuição da digestibilidade da farinha de vísceras de aves sendo menor para a farinha de carne e ossos. Não houve rejeição à alimentação pelos animais, e os cães não tiveram preferência (P>0,05) na primeira escolha (0% BOV= 50,00% *vs* 30% BOV= 50,00%), nem para a razão de ingestão (0% BOV= 52,67% *vs* 30% BOV= 47,34%) entre as dietas.

Tabela 1. Consumo de matéria seca (CMS, g/dia), coeficientes de digestibilidade aparente (CDA, %) e energia metabolizável (EM, kcal/kg) da farinha de vísceras bovina (BOV) e das dietas com crescentes inclusões de BOV.

		BOV (%)				EPM	Probabilidades	
		0	10	20	30		Linear	Quadrático
CMS		196	194	198	200	-	-	-
CDA%	BOV							
MS	73,5	80,8	81,5	79,7	78,7	0,70	0,02	0,693
PB	73,7	81,7	82,4	78,1	75,6	0,83	<0,01	0,333
EEA	-	88,7	91,1	90,7	89,2	0,82	0,991	0,168
MO	66,9	90,0	86,6	85,3	84,0	0,63	<0,01	0,452
EM	-	4204,2	4207,1	4183,2	4150,5	30,85	0,619	0,954

Equações de regressão: CDAMS = -0,2284x + 82,923 (R^2 = 0,584); CDAPB = -0,078x + 81,395 (R^2 = 0,215); CDAMO = -0,194x + 89,434 (R^2 = 0,6646).

Conclusão: A BOV apresenta menor digestibilidade da MS, MO e PB, que a FVA, mas não difere em palatabilidade.

Referências bibliográficas

AAFCO. 2004. Official publications of the Association of American Feed Control Officials Incorporated. AAFCO, Oxford, IN.

JOHNSON, M.L.; PARSON, C.M.; FEHEY JR., G.C. et al. Effects of species raw material source, ash content, and processing temperature on amino acid digestibility of animal by-product meals by cecectomized roosters and ilealy cannulated dogs. **Journal of Animal Science**, v.76, n.4, p.1112-1122, 1998.

GRIFFIN, R. Palatability testing methods: parameters and analyses that influence test conditions. In: MORRIS, I. L. **Petfood Technology**, 1 ed. Watt Publishing Co., 2003. p. 187–193.